
Miljökonsekvensbeskrivning av Idealbild Marstrand



Jan Schmidtbauer Crona
Kristina Wallman
Stefan Bydén

The logo for Melica, featuring the word 'melica' in a green, lowercase, sans-serif font. A stylized green leafy branch is positioned to the left of the text, with a thin green line extending from the branch across the letters 'm', 'e', and 'l'.

Fjällgatan 3 E, terrassen, 413 17 GÖTEBORG Tel 031-85 71 00 Fax 031-14 22 75

Sammanfattning

I denna miljökonsekvensbeskrivning bedöms förslag från den Charrette som genomfördes på Marstrand 1-3 juni 2006. Tyngdpunkten ligger på beskrivning av påverkan på kultur- och naturmiljö, men även andra miljöaspekter som VA och trafik tas upp, samt en regional hållbarhetsdiskussion.

Miljökonsekvenser

Marstrandsön

Förslagen omfattar till liten del Marstrandsön. Ett förslag om bostadsbebyggelse söder om fästningen bedöms dock ha negativ påverkan ur kulturmiljösynpunkt genom att bebyggelsen skulle ligga i ett exponerat läge nära fästningen.

Norra Koön

Förslag till bostadsbebyggelse på den befintliga fotbollsplanen bedöms vara i linje med bebyggelse-traditionen att bygga i de skyddade dalgångarna. Området ingår i vattenskyddsområde vilket innebär behov av ytterligare utredning. Möjligheter att flytta fotbollsplanen närmare vattentäkten bör undersökas. Bostadsetablering på berget norr om Marstrandsvägen skulle bryta linjen av oexploaterade klippor på Koön, och ligger utsatt ur vindsynpunkt. Förtätning av befintliga områden bör ske utifrån rådande förutsättningar, med anpassning till den lokala topografin.

Södra Koön

Majoriteten av förslagen skulle få negativa konsekvenser på natur- och kulturmiljön. Av störst betydelse är påverkan på det kustnära småskaliga odlingslandskapet. Möjligheterna att ha viss verksamhet, exempelvis camping, i området Gunnarsdal bör dock hållas öppna.

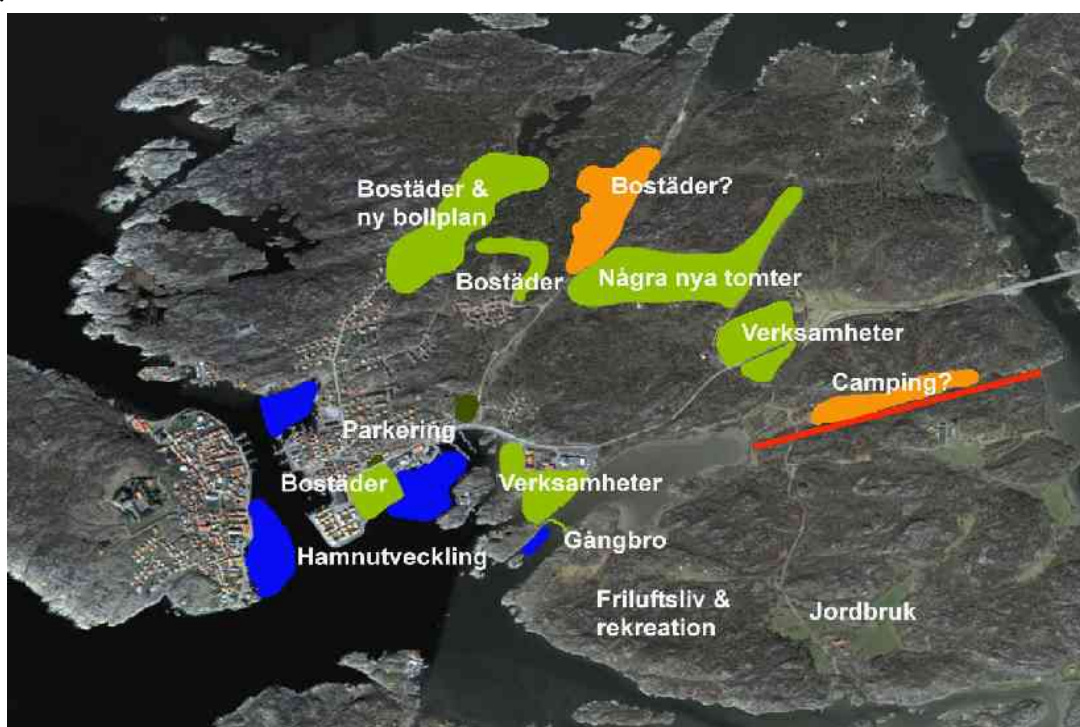
Instön

Förslagen innebär framförallt utveckling av befintliga områden med utökat permanentboende genom dels tillbyggnader dels förtätning. Exploatering av Norra Instöns västra sida bedöms ha negativ påverkan på landskapsbilden. Arbetet med delöversiktsplan för Instön bör återupptas för att ge riktlinjer för Instöns utveckling. Principen bör framförallt vara omsorgsfull tillbyggnad och förtätning av befintliga områden.

Vatten och avlopp

Både vattenförsörjningen och avloppsreningen har begränsad kapacitet. Dagvattenfrågan måste bevakas inom tillrinningsområdena för vattentäkterna.

Bilden nedan visar de områden som rekommenderas för fortsatt utredning. Diskussion kring förändrad markanvändning inom nuvarande campingområde har lyfts under MKB:processen och ingår inte i förslagen från Charretten.



Innehållsförteckning

Sammanfattning.....	2
Innehållsförteckning.....	3
Inledning.....	4
Bakgrund.....	4
Behovsbedömning.....	4
Målet med miljöbedömningen.....	4
Riktlinjer och underlagsmaterial för MKB-arbetet.....	5
Avgränsning av MKB	6
Innehållet i förslagen från Charretten.....	6
Karaktärisering av den historiska bebyggelseutvecklingen i området.....	7
Riksintressen.....	10
Marstrandsön.....	10
Centrala och norra Koön.....	12
Södra Koön.....	19
Områdesbeskrivning.....	19
Instön.....	23
Vatten och avlopp.....	27
Trafik och buller.....	28
Buller.....	30
Stabilitetsförhållanden.....	30
Kungälv's miljöpolicy med de fyra nycklarna.....	30
Nationella och regionala miljömål.....	31
Vision Västra Götaland – Det goda livet.....	32
Göteborgsregionen - Uthållig tillväxt – Mål och strategier med fokus på en hållbar regional struktur.....	32
Diskussion kring VGR:s och GR:s visioner och mål.....	33
Kommunplan 2000 - Översiktsplanen.....	33
Nollalternativet.....	34
Diskussion kring möjligheten till förändrad markanvändning i campingområdet.....	34
Samlad bedömning och alternativdiskussion.....	34

Inledning

Kungälv kommun gav i mars 2007 Melica i uppdrag att ta fram en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) av de samlade förslagen från den Charrette som genomfördes 1-3 juni 2006 i Marstrand. MKB:n kommer att utgöra ett beslutsunderlag i det fortsatta arbetet med utveckling av det berörda området. Syftet med MKB:n beskrivs närmare nedan under stycket ”Målet med miljöbedömningen”. Ansvariga för MKB:n är Jan Schmidbauer Crona (projektledare), Kristina Wallman och Stefan Bydén.

Bakgrund

Resultaten från den genomförda Charretten och inkomna samråds svar ska ligga till grund för en ”Idealbild Marstrand” - en visionärt utformad fördjupad översiktsplan som beskriver en utvecklingsinriktning för Marstrandsområdet som helhet.

Målsättning för Idealbilden som den formulerades inför Charretten var följande:

”Idealbilden ska utgöra en gemensam plattform för hur Marstrand ska utvecklas som ett hållbart samhälle när det gäller att skapa förutsättningar för fler bostäder, verksamheter, båtliv mm för hela postnummerområdet 440 30 Marstrand. Idealbilden ska utgöra en del av kommunens översiktsplan och vara en grund för fortsatt planering i Marstrand.”

Behovsbedömning

Miljöbedömningar ska enligt miljöbalkens 6 kapitel 11 § genomföras för de planer och program som kan antas leda till betydande miljöpåverkan. Det är kommunen som gör denna bedömning med utgångspunkt i bilaga 1 och 3 i MKB-förordningen. Syftet med en miljöbedömning är enligt miljöbalken att integrera miljöaspekter i planen eller programmet så att en hållbar utveckling främjas. Kungälv kommun har gjort bedömningen att en miljöbedömning med miljökonsekvensbeskrivning krävs för Idealbild Marstrand med grund i förslagen från Charretten.

Målet med miljöbedömningen

Målet med den genomförda MKB:n har varit att bedöma den miljöpåverkan som genomförandet av förslagen från Charretten kan ge upphov till. Denna bedömning tar sin utgångspunkt i vilka natur- och kulturvärden och andra resurser i området som skulle påverkas av genomförandet av förslagen.

Charretteförslagen bedöms även gentemot relevanta miljökvalitetsmål och Kungälv miljösmål, de fyra nycklarna.

MKB:n innehåller också en mer övergripande bedömning av hur miljömässigt hållbar en bostadsutveckling i Marstrandsområdet är ur ett regionalt perspektiv.

I miljöbalken kapitel 6 § 12 beskrivs de krav som ställs på en miljöbedömning och miljökonsekvensbeskrivning när en plan eller ett program bedöms medföra betydande miljöpåverkan (se bilaga).

Miljöbedömning = processen då miljökonsekvenserna av en plan bedöms

Miljökonsekvensbeskrivning (MKB) = den rapport i vilken resultaten från miljöbedömningen beskrivs

Riktlinjer och underlagsmaterial för MKB-arbetet

RIKTLINJER:

- Översiktsplan KP2000
- Intentionerna i bevarandeplan för Marstrand
- Policy för turism- och besöksnäringen i Kungälvs kommun
- Naturvårds – och friluftslivsplan
- Miljöpolicy med de fyra nycklarna

UNDERLAG:

- Projektansökan carpe mare
- Samrådsförslaget från charretten
- Carpe mare projektet ”från stegling till segling”
- Pågående planarbetet – verksamhetsområde – badhålan
- Pågående översyn av naturreservaten SANIKK MEMAXHE – Länsstyrelsen
- Delöversiktsplan Marstrand - 1992
- Ängar och hagar i Kungälvs kommun – naturinventeringar gjorda av Lst 1988
- Kulturhistorisk undersökning Kungälvs kommun – Bohusläns museum 1983
- Kulturminnesvårdsprogram Kungälvs kommun 1990
- Värdefulla odlingslandskap i Göteborgs och Bohus län – länsstyrelsen
- Nyckelbiotoper och naturvärdesobjekt på Kungälv kommuns mark – skogsvårdsstyrelsen
- Inventering av ädellövskog Kungälvs kommun – Länsstyrelsen 1990
- Befolkningsunderlag Marstrands befolkning
- Sammanställning kommunal service i Marstrand
- Inventeringsmaterial från Lst – för Marstrandsön, Koön och Ärholmen
- Betesrestaurering södra Koön
- Gångbro och stigdragning vid Mjölkekilen på sydvästra Koön, Lämplig lokalisering med hänsyn till naturvärden

Avgränsning av MKB

Geografiskt avgränsas MKB:n i stort till de områden som berörs av förslag till förändrad markanvändning i Charretten. Dessa är Marstrandsön (om än i begränsad omfattning), Koön och Instön. I den bredare hållbarhetsdiskussionen vidgas dock det geografiska perspektivet med utvecklingen inom Kungälv kommun i ett regionalt sammanhang. Förslag beträffande Klåverön omfattar utveckling av friluftslivet och ”förädling” av befintliga värden och bedöms vara för vagt beskrivna för att kunna bedömas ur miljösynpunkt.

Påverkan på följande miljöaspekter beaktas i MKB:n: kulturmiljö (landskap, landskaps- och stadsbild mm), naturmiljö, friluftsliv, vatten och avlopp, trafik och buller.

Genom att MKB:n spänner över ett större område i ett tidigt planeringsstadium är beskrivningar och bedömningar gjorda på en relativt övergripande nivå. Tillgängligt underlagsmaterial (se ”Riktlinjer och underlagsmaterial för MKB-arbetet”) och fältstudier ligger till grund för dem. I kommande detaljplaneskedet bör utförligare miljöbedömningar genomföras.

Innehållet i förslagen från Charretten

De resultat från Charretten som varit MKB-arbetets huvudsakliga utgångspunkt är de skisser/kartor som togs fram av de två arbetsgrupperna med utpekade framtida utvecklingsområden för Marstrand med omnejd (se exempel bild 1). Kartorna beskriver utveckling i området som helhet samt ger vissa mer detaljerade bilder för t.ex. centrum och Mjölkekilen. I MKB:n har förslagen från båda arbetsgrupperna bedömts. Arbetsgruppernas huvudfokus har varit att peka ut potentiella områden för bostadsbebyggelse, men i någon mån även områden för verksamheter. MKB:n gör inte anspråk på att täcka alla förslag och frågor som kom upp i samband med Charretten, utan är ett försök att fånga upp de väsentliga huvuddragen i förslagen som redovisats på karta/skiss.

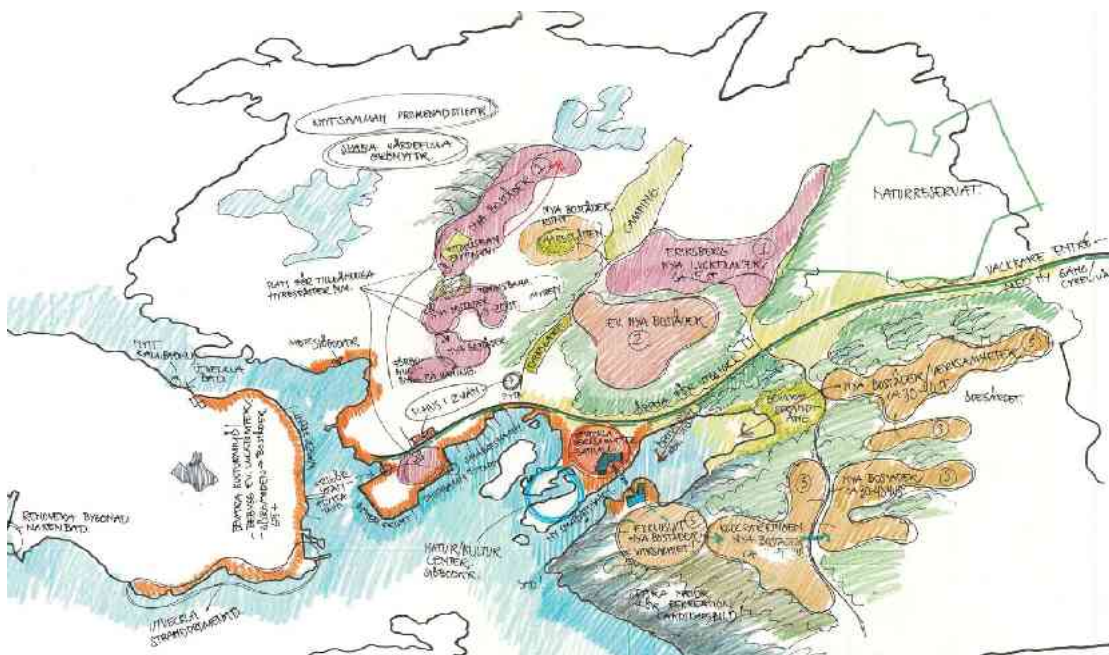


Bild 1. Exempel på resultat från Charretten. Skiss/karta från arbetsgrupp 2.

För att ge en helhetsbild över de samlade förslagen från arbetsgrupperna har dessa lagts in på en bild med en flygbild som bakgrund (se bild 2).

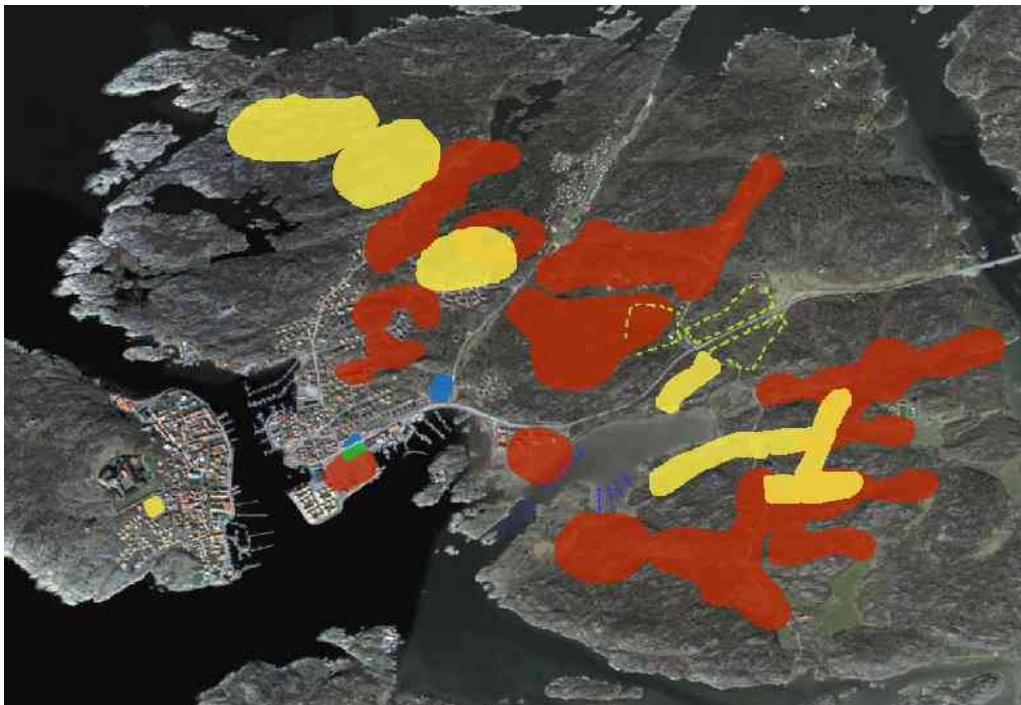


Bild 2. Flygbild över Marstrandsön och Koön med inlagda utvecklingsområden i enlighet med resultaten från Charretten. Gult område = grupp 1, rött område = grupp 2, grönt område = parkering grupp 1, blått område = parkering grupp 2, grönstreckat = verksamhetsområde



Bild 3. Flygbild över Instön med inlagda utvecklingsområden i enlighet med resultaten från Charretten.

Karaktärisering av den historiska bebyggelseutvecklingen i området

Bebyggelsen på Marstrandsön har växt fram från vattenlinjen. Fiskande bönder nyttjade tidigt platsen som skydd under fiskesäsongen, och drog upp sina båtar på en snäckskalsbank när de skulle övernatta. Deras bebyggelse var tillfällig och där det i dag är stadsbebyggelse var då vatten med några mindre uppstickande holmar. Under medeltiden tillkom allt mer av fast bebyggelse kring hamnen, och kyrkan uppfördes.

Sillperioderna har genomgående haft stor betydelse för bebyggelseutvecklingen på ön. Marstrand fick stadsrättigheter 1442 och därmed ensamrätt på handel i Bohuslän. Köpmanshusen låg med gavlarna mot hamnen med mindre byggnader i kvarteren innanför. Spår av denna äldre bebyggelse

finns bevarade, bland annat finns flera källare som härrör från 1600-talet.

Under 1600- och 1700-talen byggdes den sammanhängande kajen och stadens centrum försköts dit, från att ha cirklat kring rådhuset och kyrkan. Av den äldre bebyggelsen finns i dag få spår, undantaget de ovan nämnda källarna, mycket på grund av de bränder som ödelagt staden vid flera tillfällen. 1700-talets, 1800-talets och 1900-talets träarkitektur finns däremot rikligt representerad. Från 1800-talets första decennier och framåt har den handels- och fiskeanknutna bebyggelsen kompletterats med badortsbebyggelse, hotell och nöjesetablissemang av olika slag. Här kan nämnas Båtellet/varmbadhuset från 1858, Societetshuset från 1886 och Oscars (bild 4) från 1897, som alla har en genomarbetad utformning med omsorgsfullt utförda detaljer och paneler.



Bild 4. Turisthotellet – Oscars på Marstrandsön. En separat planprocess pågår som avgör framtiden för Oscars.

Fästningen, som med sitt läge högst upp på ön utgör ett viktigt blickfång i det karga kustlandskapet, fick sitt nuvarande utseende 1834-57. På platsen fanns tidigare befästningar i form av skansar.

Den bostadsbebyggelse som bevarats till i dag präglas starkt av de ideal som rådde vid den stora sillperioden under senare halvan av 1800-talet. Många byggnader är rikt utsmyckade med dekorativa paneler och snickerier. Majoriteten är målade med ljus oljefärg. Många hus har balkonger, öppna verandor eller glasverandor. Under 1900-talet blev nya och praktiska material som asbestcementplattor (bland annat eternit), plåt och plast populära, och detta speglas i bebyggelsen. Under det sena 1900-talet har många byggnader återställts och återfått sina träfasader.



Bild 5. Villakvarter längs Idrottsgatan och Vallhjonsgatan på Koön.

På västra Koön, nära hamnen, liknar bebyggelsestrukturen den på Marstrandsön med byggnader som ligger tätt. Vid hamnen dominerar äldre bebyggelse med bland annat dubbelhus från senare halvan av 1800-talet och början på 1900-talet, men längre in och upp mot bergen har såväl modernare villor som radhus och ett par större flerfamiljshus tillkommit. I en mindre dal strax utanför den övriga bebyggelsen ligger Myren, ett område med parhus och mindre flerfamiljshus som uppfördes under 1990-talet. På det gamla hamnområdet invid vattnet har under de senaste tio åren tillkommit ett nytt bostadsområde, Hedvigsholmen, bestående av större flerfamiljshus grupperade i regelbundna kvarter kring gröna gårdar.



Bild 6. Grön gård på Hedvigsholmen.

Äldre agrar bebyggelse finns bevarad på södra delen av Koön, på centrala Koön och på centrala Instön. Gårdarna ligger på traditionellt bohuslänskt vis i kanten av den odlingsbara marken eller i anslutning till impediment. På norra Koön finns en samling äldre sommarvillor vid Rosenlund.

Senare tillkommen sommarstugebebyggelse finns på flera håll, dels på de inre delarna av Koön och dels i flera områden på Instön. Denna bebyggelse, som växt fram från mitten av 1900-talet och framåt, ligger företrädesvis i dalgångarna. Delar av den ligger också mer exponerat på klipporna, se vidare nedan under Instön, kulturmiljö.

Riksintressen

Marstrandsön, Koön, Instön och Klåverön utgör riksintresse för friluftslivet som en del av **Södra Bohusläns kust** (Naturvårds- och friluftspan, Kungälv kommun 2005).

Området ingår i det större området **Hakefjorden–Marstrandsfjorden–Sälöfjorden** (NRO 14135) av riksintresse för naturvården enligt 3 kap 6 § miljöbalken. Naturvärdena består bl.a. av grundområden med stor betydelse för fiskreproduktion samt områden av betydelse för sjöfåglar, havsstrandängar och utmarker. Karaktäristiskt skärgårds- och odlingslandskap. (Naturvårds- och friluftspan, Kungälv kommun 2005)

Hela Marstrandsön och centrumområdet på Koön utgör riksintresse för kulturmiljövården.

Marstrandsön

Områdesbeskrivning

Kulturmiljö

Bebyggelsen på Marstrand är belägen öster om och nedanför fästningen, i skydd för västvindarna. Den speglar de verksamheter som bedrivits på ön, med handelshus, butiker och hyreshus vid gatorna, kompletterade med för Bohuslän typiska dubbelhus inne i kvarteren. Under 1800-talet och början av 1900-talet tillkom bebyggelse med anknytning till bad- och kurortsverksamhet. Bebyggelsen är enhetlig och karaktäriseras av ljusa kulörer och ofta påkostad panelarkitektur, med genomarbetade snickerier och listverk. Fasaderna är i trä, ofta med profilerad locklistpanel eller spontad panel, och taken är tegel- eller plåtblagda sadeltak. Få sprängningar har gjorts och man har i stället jämnat ut nivåskillnader med hjälp av stensocklar och terrassmurar. Gatubeläggningen, bestående av gatsten, skiffer, kullersten och asfalt, är ett viktigt inslag i kulturmiljön. Över alla byggnader tornar Carlstens fästning upp sig, monumental och respektingivande.

Marstrand är en småstadsmiljö med medeltida ursprung, vars bebyggelse tydligt speglar historien som handelsort, militär stödpunkt och kunglig badort. Drag av det medeltida gatunätet finns bevarade. Bebyggelsens skala och karaktär, trädgårdarna, gaturummen med staket och stenläggning samt fästningssilhuetten är viktiga delar i helhetsmiljön. Den sociala skiktningen är tydlig i bebyggelsen, vilket är intressant ur socialhistorisk synvinkel. Marstrand besitter som helhetsmiljö stora kulturhistoriska värden.



Bilder 7 & 8. Gatumiljöer på Marstrandsön med kombinationer av gatsten, skiffer och grus.

Naturmiljö

På Marstrandsön finns ett lövskogsobjekt redovisat (bestånd 94) och klassat i värdeklass 3 i länets ädellövskogsinventering. Området ligger på öns norra sida och sträcker sig västerut från Båtellet. Öns lövskogar saknar lundväxter och marken domineras av kirskål och murgröna. I sprickdalarna växer mycket ask och al delvis i grova dimensioner med enstaka torrträd och lågor.

En varierad kryptogamflora finns och ett exemplar av den rödlistade sporsäckssvampen *Camarops polysperma* (rödlistad i kategori missgynnad, NT) har påträffats vid en grov albas.

Markerna utmed murarna vid fästningen och intilliggande hållmarker har högre kalkhalt än vad som är vanligt i Bohusläns skärgårdsmiljöer p.g.a. att de är påverkade av murbrukskalken. Bland de för trakten mindre vanliga växterna som hittas här finns: backlök, praktkungsljus, hundtunga, mur-ruta, rödmalva, hårdsvingel, odört, vit fetknopp.

Miljökonsekvenser

I förslagen pekas ett antal områden ut som möjliga för förtätning eller nyexploatering för bostäder eller verksamheter. Dessa områden har markerats med bokstäver på bild 10.

Kulturmiljö

Själva Marstrandsön berörs endast i begränsad omfattning av förslagen. I förslagen ingår dock ett i dag oexploaterat område strax utanför fästningen, där ett kvarter med nya flerfamiljshus föreslås uppföras (område A på bild 10). En exploatering i detta läge skulle få negativa konsekvenser för kulturmiljön, eftersom läget är exponerat.

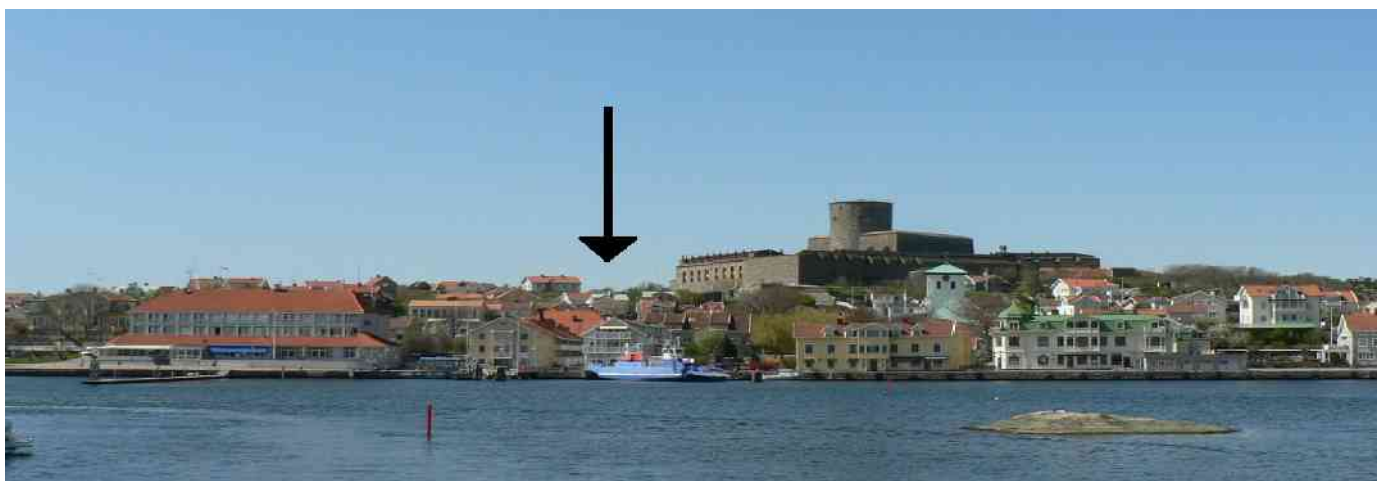


Bild 9. Vy från hamnen på Koön. Pilen visar det idag öppna gattet mellan fästningen och bebyggelsen.

Byggnadernas nockhöjd skulle sannolikt överstiga den befintliga bebyggelsens, vilket riskerar att göra den nya bebyggelsen dominerande. På håll, exempelvis från hamnen på Koön, skulle den nya bebyggelsen upplevas ligga tätt inpå fästningen och sannolikt störa intrycket av denna (Bild 9).

I föreslaget ingår även lucktomter, vilkas placering inte specificerats närmare. Konsekvenserna för kulturmiljön är svåra att förutse, men de torde vara begränsade så länge nya byggnader underordnas omgivningen såväl i höjd som utformning. Hänsyn bör tas till terrängen och sprängningar bör undvikas.

Naturmiljö

Förslagen från Charretten bedöms generellt inte ge negativ miljöpåverkan på naturmiljön på Marstrandsön. Lokal påverkan kan dock ske om lucktomter skall exploateras, vilket kan kräva särskilda bedömningar i de enskilda fallen.

Centrala och norra Koön

Områdesbeskrivning

Kulturmiljö

Den del av Koöns bebyggelse som ingår i riksintresseområdet har till största delen samma karaktär som den på Marstrand, med skillnaden att den i vissa delar tillkommit senare. Här dominerar bostadshusen, men ett område med verksamheter och båtuppställning finns också. De äldre bostadshusen är företrädesvis uppförda i trä, med oljemålad locklistpanel i ljusa kulörer. Utanför riksintresseområdet har moderna villor och radhus uppförts i anslutning till den äldre bebyggelsen. Flera av villorna avviker i såväl utformning som material från den äldre bebyggelsen och området ger ett tämligen brokigt intryck. På det gamla varvsområdet invid vattnet har under 1990-talet anlagts ett nytt bostadsområde med flerfamiljshus, Hedvigsholmen. Flerfamiljshusen har utformats för att ansluta till den känsliga helhetsmiljön, men avviker i såväl skala som placering från den äldre bebyggelsens.

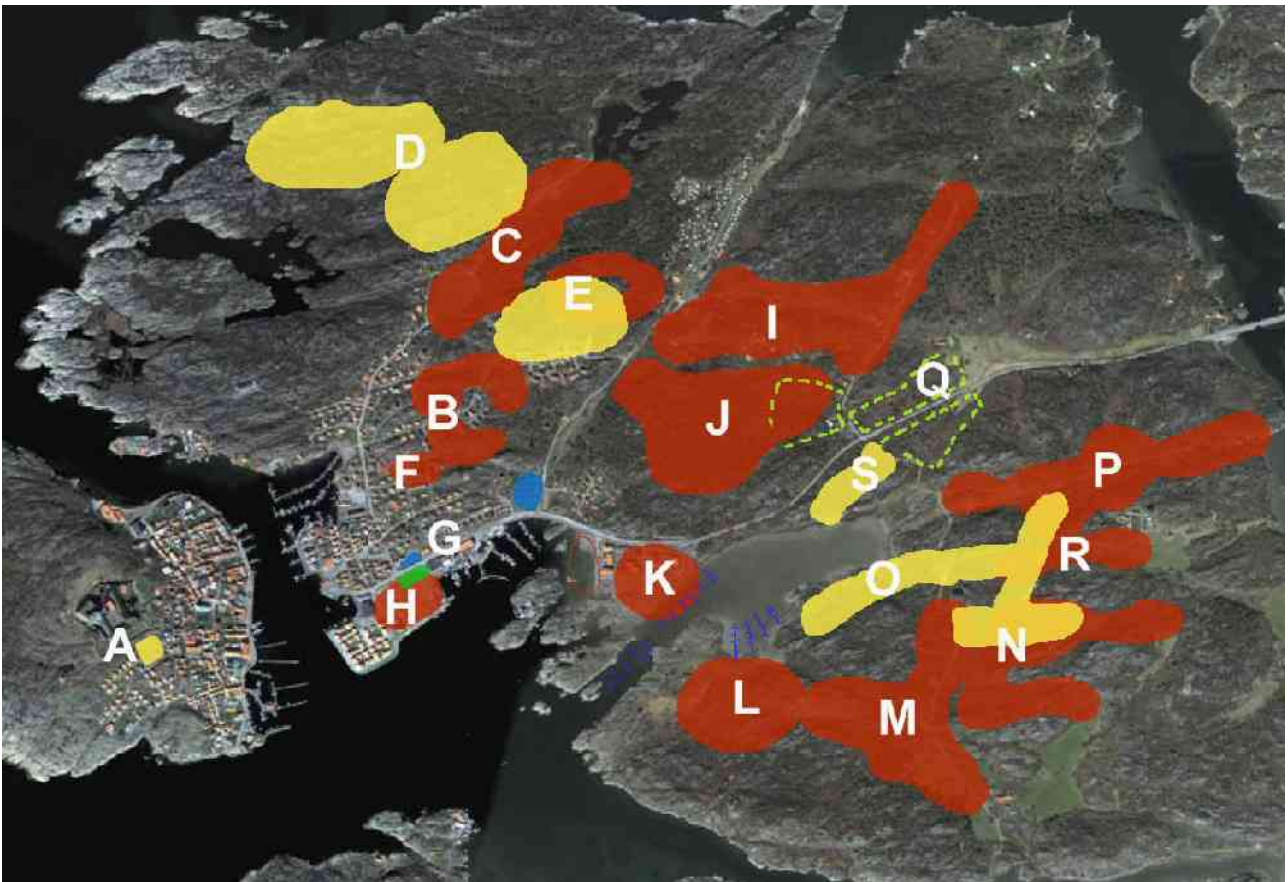


Bild 10. Flygbild med inlagda utvecklingsområden i enlighet med resultaten från Charretten. Delområden markerade med bokstäver (se beskrivning av miljökonsekvenser).



Bild 11. Det västra huset i området Myren på Koön. Tennisbana och vattentorn i bakgrunden.

Vid Myren har en äldre agrar bebyggelse kompletterats med nya flerfamiljshus i liten skala. Byggnaderna ansluter till tidigare bebyggelse på ön i det att de är uppförda i trä med sadeltak och ljusa, oljefärgsmålade fasader, men har karaktären av ett typiskt radhuskvarter från slutet av 1900-talet.

På norra delen av Koön domineras bebyggelsen av sommarstugor, men här finns också en äldre gård mitt på ön. I nordöstra delen finns en mindre samling stora sommarvillor med rik panelarkitektur, glasverandor och stora trädgårdar. I östra delen ligger också naturreservatet Rosenlund och flera värdefulla lövskogsavsnitt. Vid reservatets södra gräns ligger gården Mittsund, som med sin för Bohuslän karakteristiska bebyggelse, sina öppna marker och lövskogsbryn utgör ett viktigt blickfång i landskapet.



Bild 12. Exempel på sommarstuga på Norra Koön. Anpassad till topografin och placerad i skydd av berget.

Centrala och norra Koön speglar i sin bebyggelse såväl handels- och fiskeverksamheten vid Marstrand som rester av äldre agrara miljöer. Här finns också sommarstugor och sommarvillor, som representerar ett senare skede i samhällsutvecklingen. Under senare halvan av 1900-talet har moderna villor och flerfamiljshus tillkommit.

Naturmiljö

Naturvärdena på norra delen av Koön finns företrädesvis i de östra delarna med en koncentration till Rosenlunds naturreservat. Rosenlund är till större delen ett ädellövskogsområde med inslag av bok, lind och alm. Idegran förekommer på flera ställen. Den norra delen närmast bebyggelsen har karaktären av ekhagar och lundar med träd av imponerande dimensioner och en rik, kalkgynnad vegetation. Mot söder i bergigare och sprickdalsgenomdragen terräng utbyts den högvuxna skogen i lågvuxen ekkrattskog med inslag av tall.

Längs den östra dalsidan utmed campingplatsen finns skyddsvärd kortvuxen ekdominerad skog. Förutom ek finns även tall, gran, asp, björk, lind, hasselbuskar och kaprifol i området. Fällmossa har noterats på enstaka ekar och mindre förekomst av tandrot i markfloran (registrerad nyckelbiotop nr. 13 i Kungälv kommun, Skogstyrelsen).

I den breda dalgången norr om campingplatsen gallrad och rik på återväxt sly. Där finns en berömd lokal för raspbjörnbär (ej rödlistad) som till en början var Sveriges enda lokal. Arten är fortfarande relativt ovanlig på Västkusten. Även Sprengelbjörnbär (rödlistad i kategorin sårbar, VU), finns i detta område (Appelqvist, Pro Natura 2002-03-31).

Väster om Rosenlund finns en liten dalgång med blåsippra och tandrot. Den har flera gamla döda ekar (registrerad nyckelbiotop nr. 1 i Kungälv kommun, Skogstyrelsen).

Större delen av norra Koön ligger inom skyddsområde för vattentäkt.

Miljökonsekvenser

Område B Förbo

Förbohusen föreslås byggas på med en våning. Detta skulle få negativa konsekvenser för kulturmiljön. Byggnaderna avviker redan i dag i skala och utformning från den äldre bebyggelsen, och ytterligare en våning skulle göra dem dominerande i den låga bebyggelsen på västra Koön. De skulle också vara dominerande i utblicken från fästningen (se vit pil på bild 16 nedan).

Område C Fotbollsplanen upp till dammen

En exploatering för bostäder där fotbollsplanen i dag ligger skulle få begränsade konsekvenser för kulturmiljön, förutsatt att kolerakyrkogården i områdets utkant behandlas varsamt. Topografin påminner om den vid Myren, som har en föredömlig placering i landskapet. Bebyggelsen ligger på traditionellt sätt i ett exponerat läge i skydd för väder och vind. Den skulle också vara en naturlig fortsättning på den tidigare bebyggelsen.



Bild 13. Fotbollsplan inom område C.

Området ligger inom vattenskyddsområde för vattentäkt vilket innebär att en särskild riskutredning måste göras för att analysera möjligheterna att bebygga området utan att påverka vattentäkten. Särskilda skyddsåtgärder skulle sannolikt behöva vidtas för att minska riskerna för förorening.

En viktig konsekvens av exploatering av området är att fotbollsplanen skulle försvinna i detta läge. Möjligheterna att anlägga en ny gräsplan i områdets nordöstra del närmare dammen bör undersökas. Detta delområde är mindre, vilket skulle innebära att endast en mindre fotbollsplan får rum.

Bebyggelse i området skulle öka genomfartstrafiken genom centrala Koön. En möjlig lösning vore att utveckla den befintliga grusvägen i östlig riktning mot Myrenområdet.

Område D Nordvästra Koön

Området består till största delen av hällmark med ljung. Stora delar av området sluttar ner mot havet vilket ger ett exponerat läge (se bild 14). Följaktligen skulle en bostadsbebyggelse i detta läge avsevärt förändra karaktären av det norra inloppet till Marstrand. Även ur klimatsynpunkt är denna

lokalisering ofördelaktig. I den inre delen av området ingår en del dalgångar mellan omgivande hällmark. I dessa finns blandskog med bland annat björk, tall och gran (se bild 15). I dessa dalstråk finns mer skyddade lägen, men det är trångt om utrymme och möjligheterna att etablera bostäder för åretrunt boende bedöms som begränsade. Ur landskaps- och friluftslivssynpunkt finns också värden i att bevara ett större område på Koöns nordvästra sida.



Bild 14. Typiska kustnära klippmarker i område D



Bild 15. Dalsänka med blandskog och grusväg i område D, med angränsande ljungbeklädd hällmark.

Område E Hareslätten

En nyetablering vid Hareslätten föreslås. Området ligger högt, vilket gör att delar av det ur kulturmiljösynvinkel är mindre lämpliga att bebygga. En exploatering av de lägre belägna partierna torde få begränsade konsekvenser för kulturmiljövärdena, förutsatt att bebyggelsen anpassas till terrängen och till områdets byggnadstradition. Sprängningar och exponerade lägen på klipporna bör undvikas.

Grusvägen, norr om Hareslätten, från Myrenområdet till fotbollsplanen går i en dalgång med blandskog som erbjuder en mer skyddad potentiell lokalisering av bostäder. Exploatering utmed denna väg skulle tillsammans med eventuell exploatering av fotbollsplanen ge förutsättningar för upprustning av vägen.

Område F Mindre dalar i anslutning till Myren och villaområdet nedanför

En förtätning i dessa områden skulle få negativa konsekvenser för kulturmiljön, eftersom dalarna är trånga och inte utan stor åverkan lämnar utrymme för utbyggnad. Befintlig bebyggelse ligger också på ett sådant sätt att det torde bli svårt att lösa tillfartsfrågan på ett tillfredsställande sätt. Klipporna ovanför är exponerade och är ur kulturmiljösynpunkt olämpliga att bebygga.

Område I Eriksberg

I Eriksberg föreslås nya lucktomter, vilket inte torde innebära några stora konsekvenser för kulturmiljövärdena så länge som bebyggelsen placeras och utformas på ett lämpligt sätt. Sprängningar bör undvikas, liksom exponerade bebyggelselägen på klipporna. I resultaten från Charretten skattas antalet möjliga lucktomter i detta område till ca 15 st. Det är sannolikt en överskattning av områdets potential.



Bild 16. Vy från Marstrandsön mot Koön som visar hur den befintliga bebyggelsen ligger i dalar i förhållande till omgivande hållmarker. Svart pil visar berget inom område J. Vit pil visar Förbohusen.

Område J Berget

Berget norr om verksamhetsområdet föreslås som lämplig plats för nyetablering av bebyggelse. En etablering i detta läge skulle få stora negativa konsekvenser för kulturmiljövärdena, eftersom berget ligger exponerat. Bebyggelse i detta läge skulle konkurrera med fästningen och dessutom bryta linjen av oexploaterade klippor (se svart pil på bild 16). Bostäder på berget skulle p.g.a. det vindutsatta läget kräva förhållandvis hög energitillförsel för uppvärmning. Exploatering av detta område skulle bryta mot den hittillsvarande bebyggelsetraditionen på Koön. I den lägre belägna östra delen av område J finns ett lövdominerat område med flertal olika trädslag, bl.a. mycket björk, ek, asp och al, men även lind, alm och en del barrträd (registrerad nyckelbiotop nr. 12 i Kungälvskommun, Skogstyrelsen). Området består av tidigare öppna betesmarker som växer igen. Det som gör området värdefullt är den höga andelen döda eller döende träd, högstubbar och lågor som är attraktiva för svampar, insekter, fåglar m.m. I områdets centrum nära kraftledning finns ett litet område med flera äldre alar och andra lövträd, bl.a. lind (registrerad nyckelbiotop nr. 8 i Kungälvskommun, Skogstyrelsen).

Av de ovan beskrivna skälen bedöms exploatering i detta område inte vara miljömässigt hållbart.

Område H Hedvigsholmen

Den genomförda övergången på Hedvigsholmen från varvsområde till bostadsområde med byggnader i något större skala än generellt inom Marstrandsområdet har i stort fallit väl ut. Platsen har en tradition av stora volymer som tagits upp i den nya bebyggelsen. Med utgångspunkt i den begränsade tillgången på lämplig mark att bebygga i Marstrandsområdet så måste en högre exploatering inom vissa områden vägas mot att känsliga områden bevaras. De obebyggda delarna av området föreslås enligt förslagen byggas ut. Viktigt är att ny bebyggelse anpassas till den befintliga i färg och materialval, och att området kring stranden inte privatiseras, utan fortsätter att vara tillgängligt för allmänheten. Husen bör placeras så att utblickar över havet ges genom området.



Bild 17. Koön sedd från Marstrandön med Hedvigsholmen till höger i bild.

Område Q

Området består av tre delområden markerade med grönstreckad linje på bild 10. Områdena är föreslagna för verksamheter. Delområdet nordväst om transformatorstationen ligger till stor del inom den skyddvärda skogsbiotopen som beskrivs för område J Berget ovan. Det östra delområdet norr om väg 168 berör ingen skyddsvärd naturmiljö och inte heller kulturvärden om en skogsridå

bevaras mellan området och gårdsmiljön i öster. Delområdet söder om väg 168 bör avgränsas så att det inte påverkar den skyddsvärda ekskogen i öster. I övrigt innebär detta ett fördelaktigt läge för verksamheter med goda kommunikationer. I och med att området utgör en del av entrén till Marstrandsområdet så är utformningsfrågorna särskilt viktiga att ta hänsyn till vid eventuell exploatering.

Andra mindre förslag

Förbättrad hamnpromenad på Koön bedöms som positivt särskilt med tanke på att det idag inte är möjligt att följa strandlinjen från Blekebukten och söderut. Fler sjöbodnar vid Blekebuktens norra sida bedöms ha möjligheter att smälta in i den befintliga miljön.

Södra Koön

Områdesbeskrivning

Kulturmiljö

Södra delen av Koön är lågt exploaterad. Här finns delar av ett öppet odlingslandskap bevarade med bland annat en strandäng av nationellt intresse vid Mjölkekilen. Där finns också rester av äldre åkersystem med stenmurar. På södra delen av ön ligger flera äldre gårdar insmugna i det klippiga landskapet, i randzonen mellan jordbruksmarken och klipporna. Denna del av ön är klassad som värdefullt odlingslandskap och markerna betas av nötkreatur. Området är ett fint exempel på ett småskaligt, kustnära jordbrukslandskap med ensamgårdar, odlingsmark, betesmark och mindre skogspartier i de smala dalgångarna.



Bild 18. Gården Björnängen med omgivande kustnära jordbrukslandskap.

Naturmiljö

Södra Koön med Koholmen och Halsholmen

Området som helhet är utpekade som ett område med mycket värdefullt odlingslandskap i bevarandeprogrammet (Länsstyrelsen 1995) och gavs i den rapporten värdeklass II.

Havsstrandängarna vid Mjölkekilen

I Ängs- hagmarksinventeringen ingår havsstrandängarna vid Mjölkekilen (108) som fått den högsta värdeklassen. Det område utgörs av Mjölkekilens södra strandområde. Markerna gränsar i öster och söder till hällmark. Området domineras av fuktiga ängar och präglas av sina kulturhistoriska spår i form av stengärdesgårdar, äldre åkersystem samt en väg. De flacka partierna i sydväst hyser gräs-lågstartarfuktäng, staggfukthet, tuvtåtel-fuktäng, samt blåttåtel-fuktäng med inslag av pors och klockkljung. Området saknar träd men hyser buskar av björk, en, sälg, rönn, slån, nypon, apel, brakved, björnbär och hagtorn. Se ängs- och hagmarksinventeringen (Schillander 1988) för en mer detaljerad biologisk beskrivning.



Bild 19. Havsstrandängar söder om Mjölkekilen

Området öster om Mjölkekilen

Området utgörs av betad ängs- och hagmark i dalsänkorna omgivna av hällmark med buskvegetation och yngre lövträd.

Gunnarsdal

Ekdominerad lövskog på båda dalsidorna i öst-västlig riktning (Registrerad nyckelbiotop nr. 11 i Kungälv kommun, Skogstyrelsen). Naturvärdet består främst i de äldsta, grövsta och vidkroniga ekarna i området, som har förutsättningar att utvecklas till "jätteeckar". Förekomst av håligheter, mulm och savande sår gör träden särskilt värdefulla ur ekologisk synpunkt.

Miljökonsekvenser

Områden O Inre Mjölkekilen

Förslagen innebär exploatering av Mjölkekilens inre delar och skulle som skulle ge negativ påverkan på landskapsbilden. Den småkuperade topografin försvårar exploateringsmöjligheterna.



Bild 20. Inre Mjölkekilen, område O, ett varierat hållmarkslandskap med Gunnarsdal i bakgrunden.

Område L, Yttre Mjölkekilen, Klockarringen

Nya bostäder föreslås i anslutning till ängs- och hagmarksobjektet av klass 1, en etablering som skulle få stora negativa konsekvenser för såväl natur- som kulturmiljövärdena. Den vy över oexploaterade klippor man i dag har från Marstrand och västra Koön skulle brytas och ett värdefullt agrart sammanhang lösas upp.

Ur energihushållningssynpunkt är vindutsatta lägen olyckliga för bebyggelse genom att man där får större uppvärmningsbehov jämfört med placering i mer skyddade lägen. Udden som havsstrandängarna befinner sig på bedöms vara mycket utsatt för den dominerande västliga vinden.

Område M

Området är mer skyddat än område L vilket är fördelaktigt både med hänsyn till påverkan på landskapsbilden i Marstrands hamnområde och ur lokal klimatsynpunkt. Området ingår dock som en aktiv del i det småskaliga kustjordbruket och hyser därmed stora värden. Exploatering skulle innebära att odlingslandskap, klassade som nationellt intressanta, skulle försvinna och landskapets läsbarhet minskas.

Område N

Området utgörs till stor del av hållmark med lövskog, främst björk och en del små ekar, i dalgångarna. Möjligheterna att exploatera området utan att spränga berg bedöms vara begränsade.

Område R Vid Ödegärdet

Delar av detta område ingår i det område som restaureras ur betessynpunkt.



Bild 21 & 22. Till vänster entrén till Ödegärdet. Gammal kulturbygd. Till höger småskaliga betesmarker.

Områdets största värden är knutna till det kustnära jordbrukslandskapet. Området innehåller vackert belägen betad mark som skulle vara möjlig att bebygga med ett mindre antal hus. Bedömningen i denna MKB är dock att området bör ingå i den del av södra Koön som bevaras med hänsyn till de stora natur- och kulturmiljövärden.

Område P Gunnarsdal

Gunnarsdal är en vacker dalgång i öst-västlig riktning med varierande bredd. Framförallt på norra dalsidan förekommer rikligt med större ekar. Största delen av Gunnarsdal ingår i det område som erhållit stöd för restaurering av betesmarker. Den stora öppna västra ytan som visas i bild 23 nedan ingår dock inte i området som erhållit stöd.



Bild 23. Den västra delen av Gunnarsdal.

Natur-och kulturcentrum

I förslagen ingår lokalisering av ett natur- och kulturcentrum på udden söder om Kilholmen. Detta läge är exponerat i ett känsligt strandnära läge och skulle därför kräva stor omsorg vid gestaltningen. Ur tillgänglighetssynpunkt ligger platsen avsides och möjligheterna att skapa närbelägen parkering är mycket begränsade.

Havsnivåhöjning

Eftersom vissa av områden som föreslås för exploatering ligger vid havet så bör eventuella risker med förhöjd havsytta och tillfälligt högt vattenstånd bedömas. En rapport har tagits fram av SMHI (2003), på uppdrag av Öckerö Bostads AB angående södra Brevik på Öckerö, som beskriver dessa frågor. Där konstateras att den senaste forskningen pekar på en vattenståndshöjning på mellan 40 och 60 cm i norra Kattegatt till följd av den globala uppvärmningen orsakad av människans utsläpp av så kallade växthusgaser. När det gäller mer tillfällig påverkan i form av kraftigare stormar utgår man från statistik för Torshamnen i Göteborg. Inräknat vattenståndshöjningen p.g.a. växthuseffekten så bedöms ett vattenstånd på 215-235 cm återkomma ungefär en gång på hundra år. Samma nivåer bör i stort gälla för Marstrandsområdet. För förslagen från Charretten är det Hedvigsholmen samt kustlinjen mot Mjölkekilen och södra Koön som berörs. Risker finns särskilt med tillfälligt extra högt vattenstånd orsakat av storm.

Instön

Områdesbeskrivning

Instön är mer jämnt exploaterad än Koön. Norr om stora vägen ligger en hel del sommarstugebebyggelse i kanten av sprickdalarna, medan klipporna i stort lämnats oexploaterade. I en sträckning i nordostlig-sydvästlig riktning finns ett stråk med lövskog, vars bryn till stor del består av ek. Vid Instö lid klättrar stugorna på klipporna, väl inpassade i landskapet och med skiftande utformning. Gemensamt för dem är att de är relativt små. I nordost har flera nya hus med mycket skiftande utformning tillkommit i ett för Bohuslän otraditionellt läge på klipporna ovanför brynen.



Bild 24. Nordöstra Instön Kvarnudden, nyexploatering med moderna "stugor" på högt belägen hällmark.

På centrala Instön finns rester av ett gammalt kulturlandskap, med två gårdar som sedan århundraden legat mycket tätt. Den västra av dem har en stor fruktträdgård, som kantas av en lång rad kontinuerligt hamlade träd.



Bild 25. Gårdsmiljö på norra Instön.

Då den östra av gårdarna klövs 1855 i samband med laga skifte, tillkom ännu en gård i närheten av de båda övriga. Den är belägen precis där dalen sluter sig och ligger tätt intill vägen. Boningshuset har en för trakten ovanlig utformning och storlek och utgör ett viktigt blickfång i landskapet.



Bilder 26 & 27. Äldre mangårdsbyggnad med dekorativt utformad panel vid dalens slut på norra Instön.

Nordvästra delen av Instön är i stort oexploaterad.

Även södra Instön präglas av sommarstugebebyggelse, företrädesvis placerad i dalarna. Här har nyligen också tillkommit större villor, som ligger mer exponerat än de äldre byggnaderna och följaktligen också är mer synliga.

Instöns bebyggelse speglar samhällsutvecklingen, med den äldsta bebyggelsen i traditionella lägen vid impediment eller i kanten av åkermarken. Gårdarna på det inre av Instön ligger i ett ännu läsbart landskap med vissa äldre element bevarade, och de utgör en kulturhistoriskt värdefull helhetsmiljö.

De hamlade träden och sammanhanget runt fruktträdgården har stora kulturhistoriska värden. De senare tillkomna sommarstugorna ligger företrädesvis längs dalarnas sidor. Vissa sommarstugor ligger också insmugna bland klipporna, en del av dem i relativt exponerade lägen. Sommarstugebebyggelsen är ett värdefullt dokument från 1900-talets folkhemsbygge och speglar tidens ideal. Placeringen i landskapet, med små ingrepp i naturen, är en viktig del i detta.

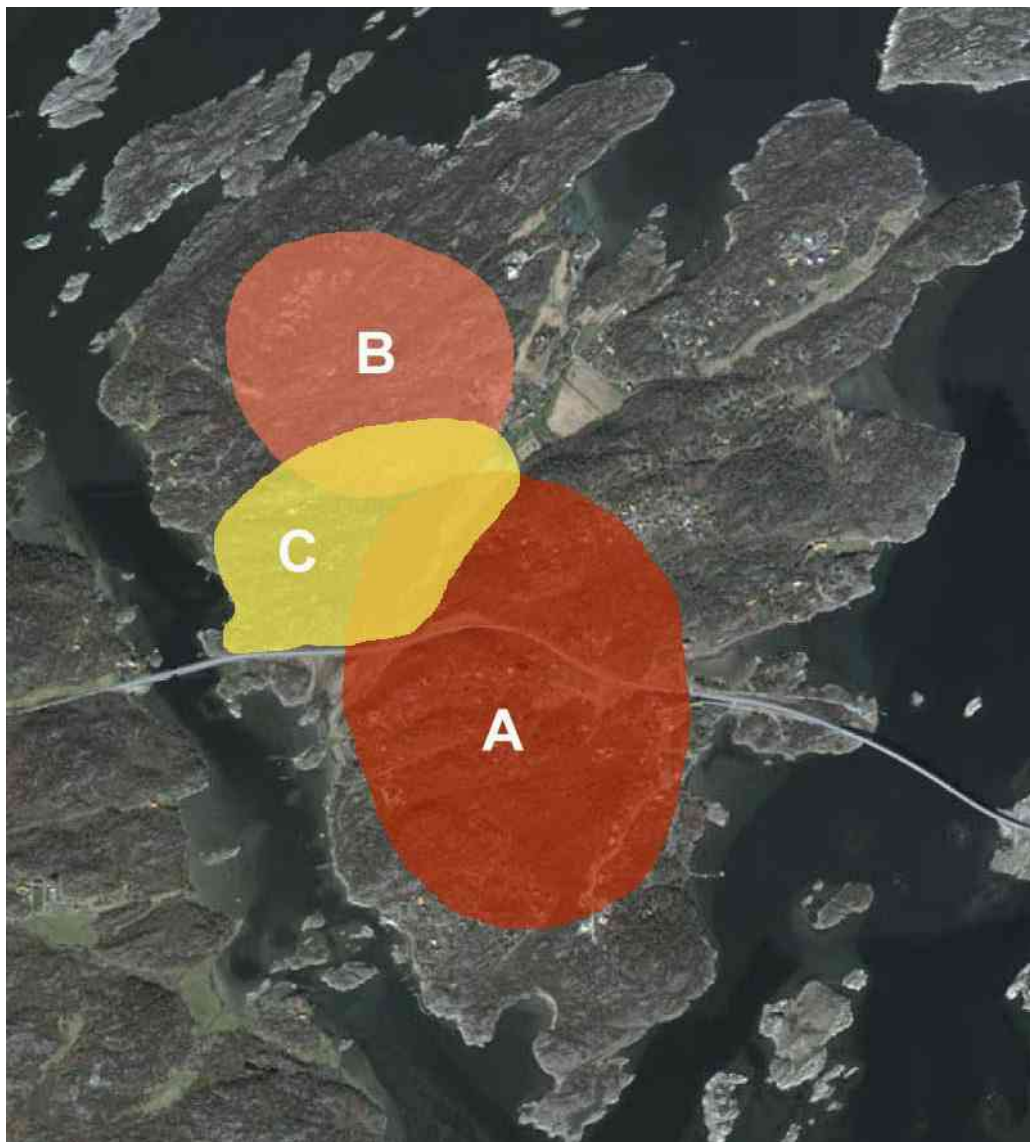


Bild 28. Områden som föreslagits för utveckling i Charretten.

Miljökonsekvenser

På centrala Instön föreslås kompletterande bebyggelse såväl söder som norr om Marstrandsvägen. Detta torde inte innebära några större konsekvenser för kulturmiljön, förutsatt att den nya bebyggelsen underordnar sig terrängen och befintlig bebyggelse. Större sammanhängande byggnadsvolymer bör undvikas till förmån för mindre, uppbrutna enheter. Gårdsmiljöerna på centrala Instön bör hanteras med varsamhet, så att ny bebyggelse inte kommer för tätt inpå. Intrång i fruktträdgården eller avverkning av de hamlade träden, eller andra stora träd runt gårdarna, skulle få negativa konsekvenser för de kulturhistoriska värdena och bör undvikas.



Bild 29. Små stugor vid Instö Lid.

Ett område på nordvästra Instön (se område B på bild 28), som i dag är i stort sett oexploaterat, föreslås som möjligt område för nya bostäder på sikt. Området är exponerat och svårbebyggt, vilket gör att konsekvenserna av en etablering skulle bli stora. Omfattande markarbeten med stora ingrepp i naturen torde bli följden. Värdet som finns i att ha större sammanhängande oexploaterade klippområden bör beaktas.



Bild 30. Panorama över norra Instöns västsida.

Ett område på västra Instön, strax norr om vägen, pekas ut som möjligt för ny bebyggelse (se område C på bild 28). Området ligger exponerat och väl synligt från bron mellan Koön och Instön. Det består mest av klippor. En bebyggelseetablering i de västra delarna av detta område (bild 30) skulle få negativa konsekvenser för de kulturhistoriska värdena, dels eftersom den skulle bryta linjen med i stort sett oexploaterade strandlinjer och klippor, dels för att det skulle innebära stora markarbeten och ingrepp i naturen.

På norra Instön finns flera bestånd med skyddsvärd ekskog med medelgrov till grov ek. Det är angeläget att dessa områden undantas från exploatering.



Bild 31. Exempel på ett modernt skärgårdshus utan anpassning till den lokala topografin. Norra Instön.

Vatten och avlopp

Dagvatten

Större delen av Marstrandsområdet har en snabb avrinning till havet. Det gäller både de av människan hårdgjorda ytorna och det naturliga landskapet med kalt berg och branta lutningar. Vissa centralt belägna dalgångar har en flödesutjämnande funktion och en exploatering av dessa kan snabba på avrinningen genom lägre belägen bebyggelse. Om vi dessutom får en ökad frekvens av kraftig nederbörd ökar risken för översvämningsskador. Detta kan lindras om kompenserande utjämningsmagasin byggs in i avvattningsystemen vid exploatering.

Föroreningar som dagvattnet för med sig till havet späds i huvudsak ut ganska väl. Vid nyanläggande av väg- och parkeringsytor bör dock filter med oljeavskiljare installeras. De inre vikarna används mycket till bad och det är en god gest att, där det är möjligt till en rimlig kostnad, minska föroreningsbelastningen. De områden som avvattnas till dricksvattentäkterna måste uppfylla större krav på rening av dagvattnet för att skydda dricksvattnet.

Inom skyddsområde för vattentäkt skall största möjliga försiktighet iaktas vid förändringar av markanvändningen. Detta gäller byggnation, väg- och ledningsdragningar, förändringar inom jordbruket (djurhållning) m.m. (Kommunplan 2000)

Dricksvatten

Vattenförsörjningen sker dels genom en ledning från Kärna och dels genom vattentäkt i två dammar på norra Koön. Inget av systemen kan på egen hand klara vattenbehovet, ledningen har för dålig kapacitet för att klara topparna och dammar har inte tillräckligt med vatten för att klara en årsförbrukning. Problem kan därför uppstå om sommarförbrukningen ökar och det samtidigt blir en torrsommar utan påfyllning av dammarna. Den vattenmängd som kan levereras i ledningen, 125 000 m³/år, är lika stor som den vattenmängd som såldes år 2005. Enligt vattendom får 300 000 m³ tas ur dammarna per år vilket är lika med hela årstillrinningen ett normalår. Normalt är tillrinningen större under vintern och avdunstningen större under sommaren vilket gör att vatten under sommaren måste tas från lagret. Inget av systemen kan på egen hand klara vattenbehovet. Problem kan uppstå om sommarförbrukningen ökar och det samtidigt blir en torrsommar utan påfyllning av dammarna.

Avlopp

Avloppsreningsverket har idag tillstånd för att ansluta 2500 personekvivalenter. Befolkningen uppgår till ca 1640 personer. Belastning från verksamheter, främst inom turistsektorn, tillkommer till detta. Det går troligen att bygga ut reningsverket på befintlig plats för att klara ökad belastning. Innan beslut fattas kring bebyggelseexpansion i Marstrandsområdet så måste en VA-utredning tas fram som beskriver hur VA-situationen kan lösas.



Bild 32. Det befintliga avloppsreningsverket på Koön.

Trafik och buller

Årsdygnstrafiken på Marstrandsvägen på Koön är 2450 fordon/dygn enligt Vägverkets mätningar från 2005 (bild 33). Eftersom trafiken på vägen varierar mycket mellan sommar och vinter så ligger trafiktoppar soliga sommandagar betydligt högre. Bild 34 visar Vägverkets skattning av trafikvariationen över året på Koön. Den visar att maxnivån nås i mitten på juli med drygt 4000 fordon/dygn. Även under sommartid är trafiknivåerna relativt låga jämfört med andra tvåfältsvägar i Göteborgsregionen som kan ligga på 15 000 fordon/dygn (muntlig uppgift Bo-Åke Aldebrink, Vägverket Region Väst 07-06-05). Den viktigaste frågan bedöms därför vara att skapa cykel- och gångbana för att separera trafikslagen.

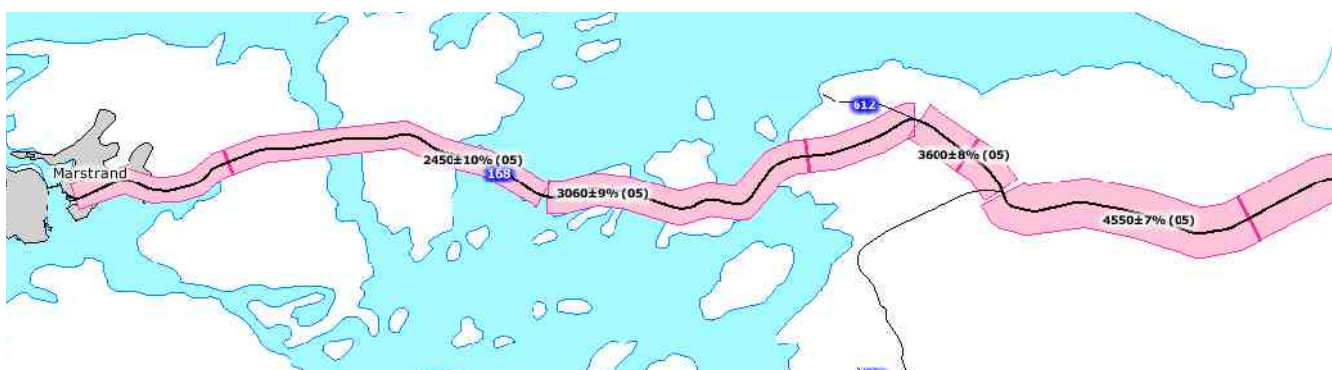


Bild 33. Trafik på Marstrandsvägen (168) ÅDT (årsdygnstrafiken) dvs ett medelflöde av all trafik över året (Vägverket 2005).

Resultaten från Charretten, liksom flera av samrådsyttrandena, innehåller också önskemål om en separat cykelbana längs sträckan Mittsund - Mjölkekilen, och på sikt även via Tjuvkil till Ytterby. I styrdokumentet "Cykelvägar i Kungälv 2005-2015" daterat 2006-09-07 redovisas en prioritering av utbyggnaden av cykelvägarna i kommunen. Sträckan Mittsund – Mjölkekilen har i styrdokumentet plats nummer 9 på listan över objekt, och ligger inte med bland de sträckor som föreslås genomföras till och med år 2015. I april 2007 fattades dock ett politiskt beslut i kommunen som ger den högre prioritet och en uppskattad tidplan att stå färdig år 2011. Cykel- och gångbana för hela sträckan Kungälv/Ytterby – Marstrand beräknas vara genomförd ca år 2021. (Muntlig uppgift, Johan Pihlgren, Kungälv kommun 07-06-05)

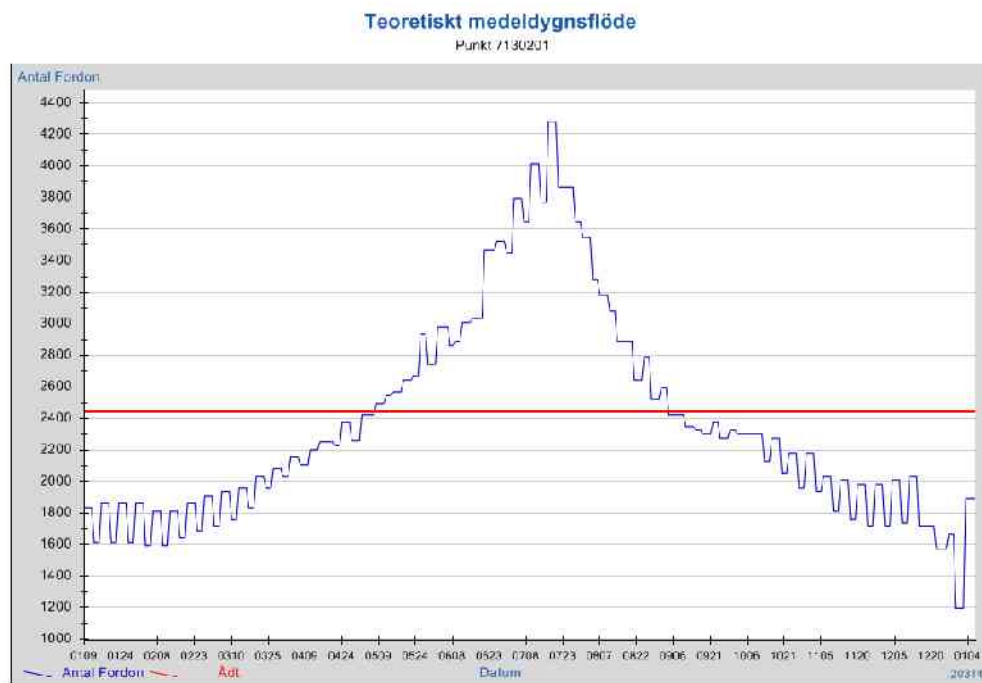


Bild 34. Vägverkets skattning av fördelning av trafikvolym över året på Koön.

Buller

Det saknas bullerutredningar för Marstrandsområdet. Däremot finns bullerberäkningar gjorda för en fastighet på Instön (Instön 1:278, bullerberäkning Kungälv kommun, 2006-03-06) som kan användas som grov riktlinje. Med en trafikvolym på 2180 fordon/dygn varav 6 procent tung trafik, och ett avstånd på 65 m från väg och en medelhastighet på 70 km/h erhöles bullervolymer på 54 dBA ekvivalentnivå och 68 dBA maxnivå. Naturvårdsverkets riktlinjer på 55 dBA ekvivalentnivå vid fasad respektive 70 dBA maxnivå klarades därmed. Värdena ger en skattad bullerstörd zon på ca 70 meter från respektive vägsida.

Det innebär att få bostäder inom Marstrandsområdet utsätts för vägtrafikbuller som överskrider Naturvårdsverkets riktlinjer. Huvuddelen av områden som i Charretten föreslagits för bostäder bedöms inte bli påverkade av buller. Undantag utgörs av område S och delar av område J som kan bli bullerstört.

Stabilitetsförhållanden

Stabilitetsförhållandena i delar av området har utretts av Flygfältsbyrån och redovisas i bild 35. Framförallt delar av utfyllnadsområden har otillfredsställande stabilitet eller kräver ytterligare utredning. Exploatering av dessa områden måste föregås av ytterligare utredning.

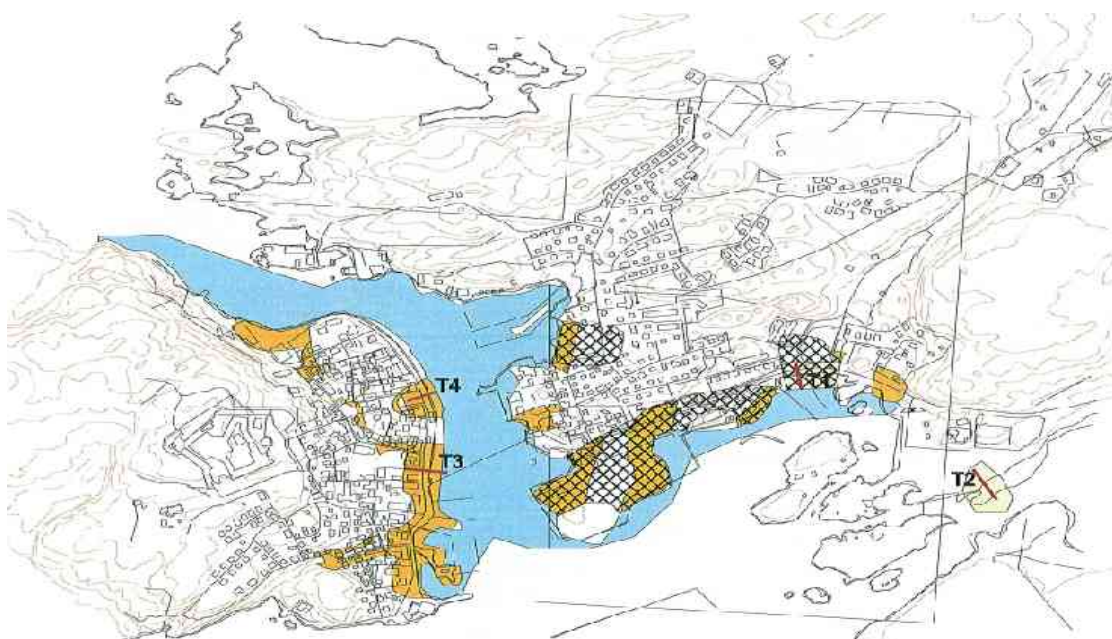


Bild 35. Översiktligt bedömda stabilitetsförhållanden (Räddningsverket/Flygfältsbyrån). Tvärrutiga områden anger fyllnadsområden. Orangefärgade områden anger område med otillfredsställande stabilitet enligt gällande anvisningar alt. otillräckligt utrett.

Kungälv's miljöpolicy med de fyra nycklarna

Kungälv's kommunfullmäktige antog 2005-05-02 en miljöpolicy som föreskriver att alla förtroendevalda och anställda i kommunen skall arbeta målmedvetet för ett ekologiskt

hållbart samhälle. I arbetet för ett ekologiskt hållbart samhälle skall kommunens verksamheter sträva efter att i allt högre grad uppfylla villkoren för hållbarhet, De Fyra Nycklarna:

1. Användning av ändliga naturtillgångar, som olja, kol och mineraler skall minimeras. Deras restprodukter får inte öka i naturen.
2. Långlivade, naturfrämmande produkter och ämnen får inte spridas i naturen.
3. Naturens fysiska utrymme- mark och vatten- får inte hotas. Mångfalden av djur- och växtarter skall bevaras.
4. Energi och materiella resurser skall användas på ett effektivt sätt och fördelas rättvist.






I ”kommunens verksamheter” bör även inräknas den fysiska planeringen och dess konsekvenser. De Fyra Nycklarna kan därför användas som utgångspunkter vid planering och/eller kriterier vid bedömning av planförslag. Förslagen från Charretten bedöms framförallt kunna påverka den första och den tredje nyckeln:

- En ökad användningen av ändliga naturtillgångar, genom ett ökat transportbehov.
- Påverkan på naturens fysiska utrymme, genom ianspråktagande av bevarandevärda områden.

Nationella och regionala miljömål

De sexton nationella miljö kvalitetsmålen ger strukturen för de regionala miljömålen. I tabell 1. nedan ges en översiktlig bedömning av påverkan de miljö kvalitetsmål som bedöms kunna bli påverkade av förslagen från Charretten.

Tabell 1.

Miljö kvalitetsmål	Påverkan	Kommentar
Begränsad klimatpåverkan		Knappt tre fjärdedelar av de förvärvsarbetande i Marstrandsområdet arbetspendlar. Ökat helårsboende bedöms därför medföra ökad trafik, med ökade utsläpp av växthusgaser. Detta även om en del av transportbehovet kan lösas genom kollektiva transporter, och ett förbättrat befolkningsunderlag ger förutsättningar för mer lokal service.
Ingen övergödning		Med omhändertagande av dagvatten och anslutning till lokalt VA-system kan negativ påverkan undvikas. En ökad belastning på avloppsreningsverket kräver sannolikt att dess kapacitet ökas.
Hav i balans, levande kust och skärgård		Vid utveckling av hamnområdena måste särskild hänsyn tas till vattenmiljön. Skador på värdefulla mjukbottenar bör undvikas. Särskilt måste hänsyn tas så att vattenomsättningen i Mjölkekilen inte påverkas negativt vid hamnetablering i dess inlopp.
Ett rikt odlingslandskap		Påverkan på det kustnära odlingslandskapet på södra Koön bedöms bli negativ. Området är utpekad som ett nationellt värdefullt odlingslandskap.
God bebyggd miljö		Bebyggelse på berget, norr om Mjölkekilens verksamhetsområde, och i exponerade lägen bedöms ge negativ påverkan. Enligt miljö kvalitetsmålet skall byggnader lokaliseras på ett miljöanpassat sätt så att en långsiktigt god hushållning med mark, vatten och andra resurser främjas. Natur- och kulturvärden skall tas tillvara och utvecklas. Fler bostäder på Hedvigsholmen, och effektiva parkeringslösningar bedöms ge positiv påverkan med en anpassad utformning.

Vision Västra Götaland – Det goda livet

Vision Västra Götaland – Det goda livet är tänkt som en plattform för arbetet att stärka Västra Götaland som en attraktiv region att bo och verka i. Den har tagits fram i samarbete mellan Västra Götalandsregionen och kommunerna genom de fyra kommunförbunden i Västra Götaland, och med medverkan från en lång rad parter i övrigt – näringslivets och arbetsmarknadens organisationer, universitet/högskolor, statliga organ med flera. Det goda livet förutsätter en hållbar utveckling, där dess tre dimensioner – den ekonomiska, sociala och ekologiska är sinsemellan beroende och förstärker varandra.

HÅLLBAR UTVECKLING

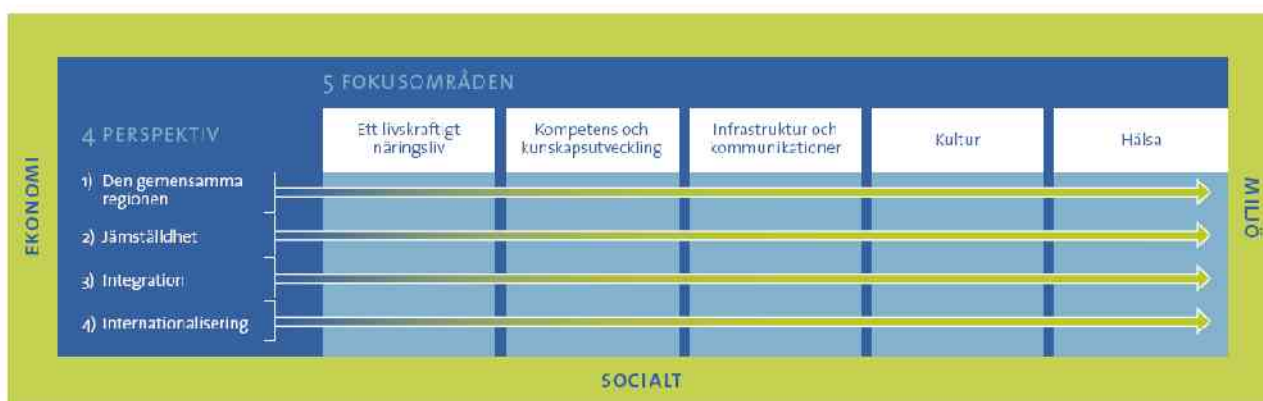


Bild 36. Fyra perspektiv och fem fokusområden i visionen "Det goda livet".

Göteborgsregionen - Uthållig tillväxt – Mål och strategier med fokus på en hållbar regional struktur

Med Västra Götalandsregionens vision om det goda livet som utgångspunkt har Göteborgsregionen formulerat mål och strategier med fokus på en hållbar regional struktur.

Det man vill åstadkomma är att:

- stimulera en fortsatt befolkningstillväxt och samtidigt ta vara på de möjligheter en fortsatt regionförstoring ger.
- stärka de kvaliteter som gör att vi vill bo, leva och verka i Göteborgsregionen.
- skapa en stark och långsiktigt hållbar regional struktur som utgår från storstadsområdets möjligheter.
- utveckla en långsiktigt hållbar infrastruktur med en attraktiv kollektivtrafik.
- fördjupa samarbetet ytterligare mellan alla inblandade aktörer.

Några av medlen för att nå dit är att skapa en attraktiv livsmiljö, en balanserad nyproduktion av bostäder och en utbyggd infrastruktur i regionen.

Man konstaterar att den dominerande delen av Göteborgsregionens invånare bor i stråket längs E6, dock med en betydande obalans i norrsydlig riktning relativt älvsnittet. Idag bor ca 330 000 invånare norr om och ca 445 000 söder om en axel Göta Älv - Säveån. En bättre balans nord - syd

kan medverka till en effektivare struktur, motverka ökade sociala klyftor samt bidra till att skapa en attraktiv regional kärna kring Göta Älv.

Diskussion kring VGR:s och GR:s visioner och mål

Såväl Västra Götalandsregionens vision om det goda livet och Göteborgsregionens mål och strategier är så allmänt formulerade att de varken helt dömer ut eller kraftigt uppmuntrar en ökad exploatering av Marstrandsområdet.

Ett ökat antal bostäder i Marstrandsområdet skulle exempelvis innebära en förbättring av balansen i nord/sydlig riktning i Göteborgsregionen och därmed bidra till att uppfylla Göteborgsregionens målbild. Samtidigt kan man invända att snarare en utbyggnad av Kungälv/Ytterby och stråket utmed E6:an på ett mer effektivt sätt skulle bidra till att förbättra denna balans. Ur ett miljömässigt hållbarhetsperspektiv är det särskilt bostäder med rälsbundna pendlingsmöjligheter, bl.a. runt Ytterby station, som är eftersträvansvärda.

Kommunplan 2000 - Översiktsplanen

Enligt Kommunplan 2000 skall ingrepp i och förändringar av landskap och bebyggelse Marstrandsområdet ske med största varsamhet. Det betonas vidare att det är viktigt att bebyggelsens skala bibehålls. Angående etablering av verksamheter och bostäder konstateras att det noga skall beaktas att inte Marstrandsön utarmas eller balansen mellan Marstrandsön/Koön ändras.

I denna MKB görs bedömningen att förslagen från Charretten skulle innebära stora förändringar av landskapet och en förskjutning av balansen mellan Marstrandsön och Koön. På de punkterna går förslagen således emot inriktningen i översiktsplanen.

I Kommunplan 2000 betonas istället att man bör beakta möjligheterna att omvandla den befintliga bebyggelsen, främst på Marstrandsön, för att öka andelen helårsboende.

Enligt översiktsplanen kan det ej ske några bebyggelsestillskott på västra delen av Marstrandsön och södra Koön.

Bebyggelseband längs väg 168

Enligt Kommunplan 2000 får en omfattande bebyggelseutveckling längs väg 168 avvaka till utbyggnad skett av gång- och cykelväg och en övergripande lösning till VA-frågan redovisats. I översiktsplanen står vidare att en samlad fördjupad studie bör ske av de på användningskartan redovisade utredningsområdena längs Marstrandsvägen. Studien skall avse bebyggelselokalisering, vatten- och avloppsfrågorna samt tydliggöra de krav som skall ställas på trafiksäkerhet och utbyggnad av gång- och cykelförbindelser.

Ur miljösynpunkt skulle en sådan bebyggelseutveckling i form av ett bebyggelseband längs väg 168 ha flera fördelar mot alternativet att sprida utvecklingsområdena mer godtyckligt i kommunen. Bland annat skulle förutsättningar för kollektivtrafik, underlag för vägförbättringar, samordning av VA-lösningar och möjligheter till lokal service förbättras.

Nollalternativet

Ett nollalternativ innebär en beskrivning av en sannolik utveckling av det aktuella planområdet om planen inte antas. I detta fall skulle nollalternativet innebära utvecklingen av Marstrandsområdet utan den styrning som den fördjupade översiktsplanen "Idealbild Marstrand" kan ge. Eftersom utgångspunkten i MKB:n är förslagen från Charretten, så kan nollalternativet formuleras som den utveckling som kommer att ske i områdena om inte förslagen från Charretten får status som fördjupad översiktsplan. Nollalternativet innebär alltså inte att ingen bebyggelseutveckling kommer att ske.

Det finns stora osäkerheter i nollalternativet. Generellt gäller dock att det skulle innebära en mer splittrad utveckling där detaljplaner och bygglov skulle tas fram respektive ges utan en sammanhållen vision för området som helhet. Sannolikt skulle flera av de mer exponerade bebyggelseområdena som ingår i förslagen ej bebyggas.

Diskussion kring möjligheten till förändrad markanvändning i campingområdet

Marstrandsområdet har mycket begränsat med lämpliga områden för bostadsetablering. Många områden är för känsliga och/eller hyser för stora natur- och kulturvärden för att en bostadsexploatering ska vara acceptabel. Ett sådant område är Gunnarsdal som är en del av södra Koöns småskaliga jordbrukslandskap. En etablering av bostäder, som exempelvis vid Myren, skulle förändra området i grunden och är därför inte önskvärt. Området har dock ett strategiskt och vackert läge nära Marstrandsvägen.

Under MKB-arbetet har frågan tagits upp om det vore möjligt att flytta campingen till Gunnarsdal och därmed frigöra det nuvarande campingområdet för bostäder. I dag ligger campingen relativt centralt på Koön, med gångavstånd till hamnen och den service som finns där. Området skulle, om det bebyggdes, kunna knytas samman med Myren och ett eventuellt område norr om Hareslätten och på så vis bli en naturlig utveckling av den befintliga bebyggelsen.

Campingen i den restaurerade dalgången öster om Gunnarsdal skulle ligga utanför de värdefulla ängs- och hagmarkerna i söder och utanför det nationellt intressanta odlingslandskapet, men i en dalgång med restaurerade bryn med ek. Naturvärdena skulle kunna vara en resurs i sammanhanget, förutsatt att påverkan på naturen blir så liten som möjligt vid anläggningen. Campingen skulle i detta läge ha en mer direkt visuell kontakt med Marstrands fästning än i nuvarande läge. Jämfört med en bostadsexploatering ses campingverksamhet som en mer reversibel påverkan, som kan bevara områdets öppenhet och ha färre hårdgjorda ytor.

Samlad bedömning och alternativdiskussion

Behovet av exploatering

En utgångspunkt inför Charretten var att det finns ett behov av ökat åretruntboende i Marstrandsområdet för att bl.a. säkra tillgången till service. Bostadsområdet Myren lyftes fram som ett gott exempel på helårsboende i området.

Begränsande faktorer

Vatten och avlopp

Både kapaciteten för dricksvattenssystemet och avloppssystemet utgör begränsningar för utbyggnaden av bostäder i Marstrandsområdet. Sommartid då belastningen på båda systemen är som störst är de nära kapacitetstaket. Det innebär att dessa frågor måste lösas innan nya bostäder kan byggas i området. En VA-utredning bör tas fram som beskriver olika scenarier och möjliga lösningar. Delar av utbyggnadsområdena ligger inom tillrinningsområdet för vattentäktssdamarna.

Naturförutsättningarna

Vid en exploatering med bostäder på havsstrandängarna vid Mjölkekilen skulle stora naturvärden och kulturvärden gå förlorade. Även en exponerad exploatering av ett område angränsande till strandängarna men något längre in från viken skulle ha en avsevärd negativ effekt genom att landskapets karaktär skulle förändras påtagligt. Förändringen skulle innebära att ett öppet bohuslänskt kustlandskap skulle övergå till att bli ett bostadsområde.

Hållbar utveckling i Marstrandsområdet

Hållbar utveckling innebär att en avvägning gjorts mellan ekonomiska, sociala och miljömässiga intressen. Hur en sådan avvägning ska se ut är i praktiken en subjektiv bedömning som kan få olika utfall beroende på ur vilket perspektiv den görs.

Marstrandsområdets största tillgångar ur ett regionalt perspektiv bedöms vara dess kultur- och naturmiljö, som kännetecknas av fästningen/Marstrandsön och kustlandskapet, samt de seglingsrelaterade verksamheterna, exempelvis regattor, gästhamnsverksamhet m.m. Det är framförallt dessa värden som de många besökarna av Marstrandsområdet vill uppleva och ta del av. Ur ett regionalt perspektiv är det därför dessa värden som bör värnas.

Flera av de förslag som kommit fram i Charretten bedöms motverka bevarandet av dessa värden. Exempel är förslagen om exploatering av södra Koön och berget norr om Marstrandsvägen. Ett annat exempel, om än i en mindre skala, är påbyggnad av Förbohusen med en våning.

Mot detta perspektiv kan ett lokalt utvecklingsperspektiv ställas där framförallt utökad verksamhetsutveckling med lokal arbetskraft är en hållbar strategi som bör stimuleras.

Etablering av fler bostäder i Marstrandsområdet skulle innebära ökad inpendling till Kungälv och Göteborg. En viss del av denna skulle ske med kollektiva transporter, men även en ökad bilpendling är att förvänta. Ur transportsynpunkt är det därför ur både ur ett regionalt och lokalt perspektiv negativt med en ökad bostadsetablering i Marstrandsområdet. Kungälvs kommun har dock möjligheten att aktivt utveckla tätorter utmed stråket Kungälv-Marstrand för att skapa underlag för kollektiva transporter, skapa serviceunderlag lokalt och därmed legitimera en utveckling av Marstrandsområdet. Det skulle i ett sådant scenario inte utgöra en perifer ö, utan avslutande länk på en kedja av sammankopplade mindre tätorter/samhällen.

Ett balanserat förslag

En miljökonsekvensbeskrivning har miljöfrågorna i fokus och redovisar till skillnad från en hållbarhetsbedömning endast en del av de samlade konsekvenserna av en plan. Ur miljösynpunkt är

en balanserad utveckling av Marstrandsområdet eftersträvansvärd. I ett sådant förslag bör möjligheterna att öka andelen helårsboende i befintlig bebyggelse undersökas närmare. Hedvigsholmen bör bebyggas med bostäder och möjligheterna att bebygga området vid fotbollsplanen bör undersökas. Minst ett parkeringshus bör anläggas för att skapa effektiv parkering och frigöra yta för annat. Verksamhetsområdet vid Mjölkekilen kan utvecklas utifrån verksamheternas behov. Inom Carpe Mare-projektet "Från Stegling till Segling" har förslag på utveckling av fritidsbåthamnarna tagits fram. Detta är generellt en viktig del för att utveckla seglingsverksamheterna i området. Hamninfrastruktur kan dock ha negativ inverkan på mjukbottenar och påverka vattengenomströmning. Särskilt inloppet till Mjölkekilen är känsligt varför ytterligare utredning är nödvändig innan tillstånd kan ges för hamnetablering vid Kilholmens sydöstra sida. Reglering av dagvattenhanteringen i de föreslagna bostadsområdena inom tillrinningsområdena för vattentäkterna bör infogas i skyddsområdesbestämmelserna.

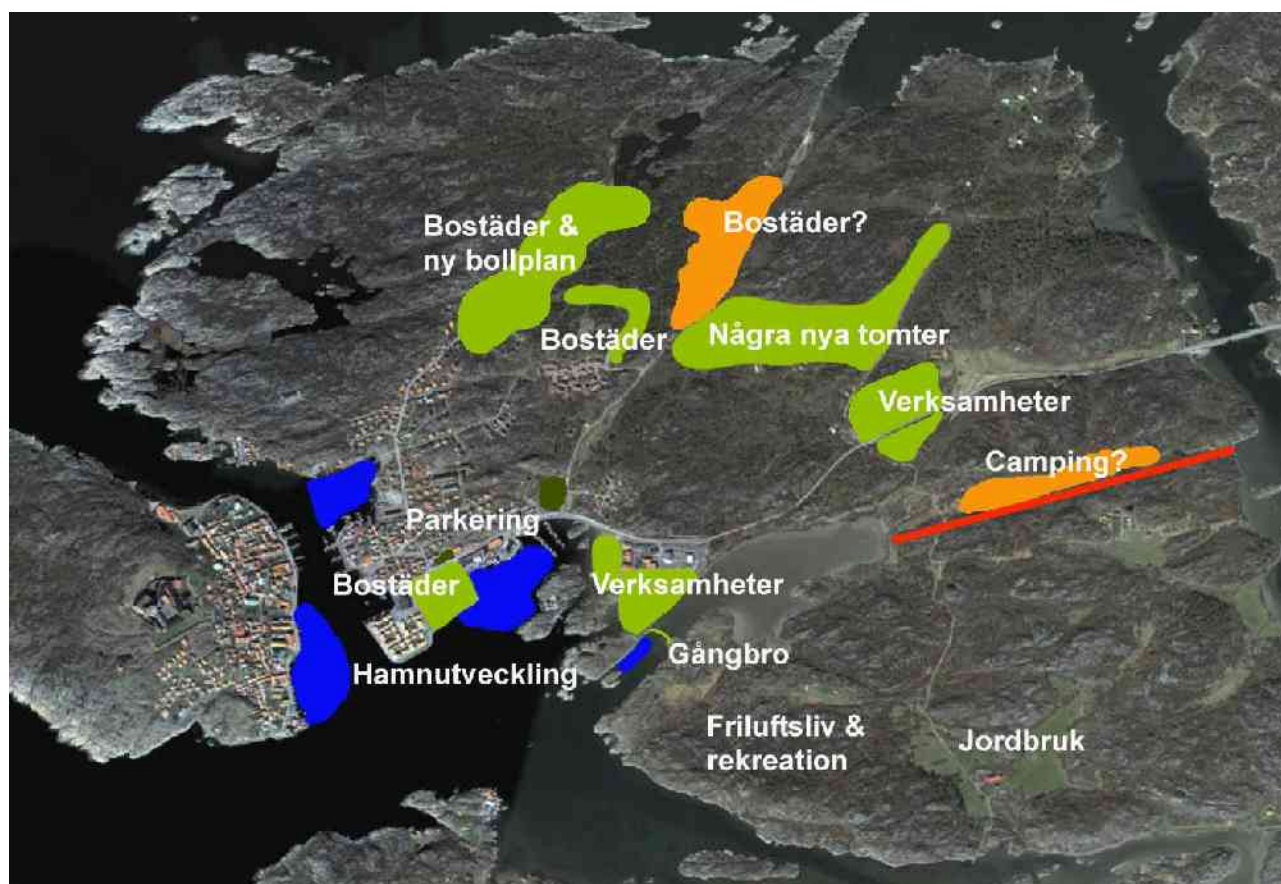


Bild 37. Ett balanserat förslag. Potentiella utvecklingsområden utifrån resultaten från miljöbedömningen. Grönt = Prio 1, Orange = Prio 2, Blått = Hamnutveckling.

De etableringar som föreslås vid Mjölkekilen, Klockarringen, Ödegärdet och norr om Björnängen bedöms få stora konsekvenser för såväl naturvärden som för kulturmiljön. Dessa områden bör därför sparas och deras funktion för det småskaliga jordbruket och rekreation/friluftsliv utvecklas vidare. En del i det senare är att skapa den gångbro och stigdragning vid Mjölkekilen som varit aktuell tidigare.

En möjlig gräns för bevarande av södra Koön kunde ligga söder om Gunnarsdal, se röd linje på bild 37. Härigenom skulle ett större sammanhållet kustnära jordbrukslandskap bevaras och tryggas för

framtida generationer.

Instön

Inriktning bör i enlighet med motsvarande områden i Tjuvkil vara att underlätta för anpassade tillbyggnader som möjliggör åretruntboende, och att ge utrymme för viss förtätning. Förslag på nya områden för bostäder kan också anges. Ett exempel ges i bild 38 nedan. Arbetet med delöversiktsplan bör återupptas för att lägga fast riktlinjer för bebyggelseutvecklingen.



Bild 38. Flack äldre jordbruksmark på nordöstra Instön, nedanför Kvarnudden, omgiven av skyddsvärd ekskog. Vy mot sydväst.

Bilaga

Miljöbalken

Kapitel 6 12 § Inom ramen för en miljöbedömning enligt [11 §](#) skall myndigheten eller kommunen upprätta en miljökonsekvensbeskrivning där den betydande miljöpåverkan som planens eller programmets genomförande kan antas medföra identifieras, beskrivs och bedöms. Rimliga alternativ med hänsyn till planens eller programmets syfte och geografiska räckvidd skall också identifieras, beskrivas och bedömas.

Miljökonsekvensbeskrivningen skall innehålla

1. en sammanfattning av planens eller programmets innehåll, dess huvudsakliga syfte och förhållande till andra relevanta planer och program,
2. en beskrivning av miljöförhållandena och miljöns sannolika utveckling om planen, programmet eller ändringen inte genomförs,
3. en beskrivning av miljöförhållandena i de områden som kan antas komma att påverkas betydligt,
4. en beskrivning av relevanta befintliga miljöproblem som har samband med ett sådant naturområde som avses i 7. kapitlet i miljöbalken eller ett annat område av särskild betydelse för miljön,
5. en beskrivning av hur relevanta miljö kvalitetsmål och andra miljöhänsyn beaktas i planen eller programmet,
6. en beskrivning av den betydande miljöpåverkan som kan antas uppkomma med avseende på biologisk mångfald, befolkning, människors hälsa, djurliv, växtliv, mark, vatten, luft, klimatfaktorer, materiella tillgångar, landskap, bebyggelse, forn- och kulturlämningar och annat kulturarv samt det inbördes förhållandet mellan dessa miljöaspekter,
7. en beskrivning av de åtgärder som planeras för att förebygga, hindra eller motverka betydande negativ miljöpåverkan,
8. en sammanfattande redogörelse för hur bedömningen gjorts, vilka skäl som ligger bakom gjorda val av olika alternativ och eventuella problem i samband med att uppgifterna sammanställdes,
9. en redogörelse för de åtgärder som planeras för uppföljning och övervakning av den betydande miljöpåverkan som genomförandet av planen eller programmet medför, och
10. en icke-teknisk sammanfattning av de uppgifter som anges i 1-9. Lag (2004:606).